

A)

Spočtěte a vykreslete elipsu setrvačnosti silně obtaženého obrazce.

Pro kontrolu budete potřebovat:

y_c - vodorovná vzdálenost těžiště obrazce od počátku

z_c - svislá vzdálenost těžiště obrazce od počátku

I_{yc} - Moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose

I_{zc} - Moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose

D_{yczc} - Deviační moment k těžišťovým osám

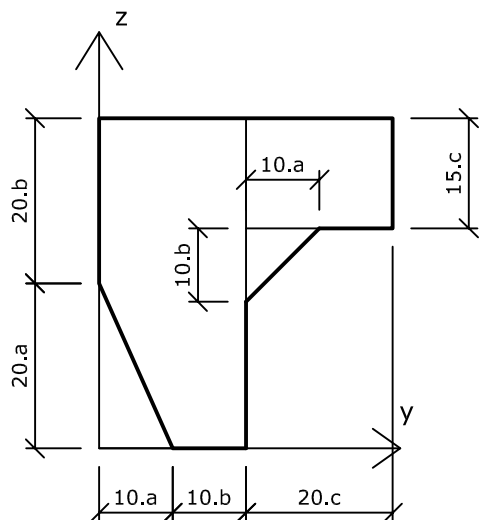
I_{\max} - Maximální moment setrvačnosti

I_{\min} - Minimální moment setrvačnosti

i_{\min} - Minimální poloměr setrvačnosti

i_{\max} - Maximální poloměr setrvačnosti

α - úhel mezi vodorovnou těžišťovou osou a bližší osou, ke které dosahují momenty setrvačnosti maxima nebo minima



B)

Spočtěte a vykreslete elipsu setrvačnosti vyšrafovaného obrazce.

Pro kontrolu budete potřebovat:

y_c - vodorovná vzdálenost těžiště obrazce od počátku

z_c - svislá vzdálenost těžiště obrazce od počátku

I_{yc} - Moment setrvačnosti k vodorovné těžišťové ose

I_{zc} - Moment setrvačnosti ke svislé těžišťové ose

D_{yczc} - Deviační moment k těžišťovým osám

I_{\max} - Maximální moment setrvačnosti

I_{\min} - Minimální moment setrvačnosti

i_{\min} - Minimální poloměr setrvačnosti

i_{\max} - Maximální poloměr setrvačnosti

α - úhel mezi vodorovnou těžišťovou osou a bližší osou, ke které dosahují momenty setrvačnosti maxima nebo minima

